

Hoja de Datos de Seguridad de Materiales
MATERIAL SAFETY DATA SHEET
-- MSDS --

Sección 1: Información del Producto Químico y Compañía

Nombre del Producto: Sulfato Férrico en Solución
Sinónimos: Sulfato férrico en solución 40%, Ferric Sulfate in solution, Ferric sulfate in solution 40%, Sulfato férrico 40%, Ferric sulfate 40%, Coagulant Strong SF 40%.
Empresa: QUIMPAC S.A.
Dirección: Av. Néstor Gambetta 8585 - Callao - Lima - Perú
Teléfonos: 511 614-2000 Anexos 1230-1260-1760
Teléfonos de emergencia: 511 6142000 Anexos 1750 -1440
 511 994027284 - 511 998361985

Sección 2: Información/Composición o Ingredientes

| Ingrediente | N° CAS | % | Fórmula | N° UN | PG | LIM PERM (8Hr/día) |
|-----------------|------------|--|---|-------|-----|----------------------------|
| Sulfato Férrico | 10028-22-5 | Min. 39% como sulfato férrico. Min. 11% como Fe ⁺³ | Fe ₂ (SO ₄) ₃ | 3264 | III | 10 mg/m ³ (TWA) |

Sección 3: Identificación de Riesgos

¡PELIGRO!
 PUEDE SER NOCIVO SI SE TRAGA.
 MORTAL SI SE INHALA
 CAUSA SEVERA IRRITACION DE LAS VIAS RESPIRATORIAS Y EL TRACTO DIGESTIVO CON QUEMADURAS POSIBLES.

Efectos Potenciales a la Salud:

- **Efecto de una exposición aguda:**
Por Inhalación: Sulfato férrico tiene una presión de vapor muy baja a temperatura ambiente y por lo tanto, normalmente no puede ser inhalado. La inhalación de aire que contiene la niebla puede causar dolor de garganta, tos e irritación de la nariz. Alta concentración de la niebla puede causar la congestión y la restricción de las vías respiratorias.
Por Ingestión: La ingestión repetida de este material puede causar deficiencia de fosfato que pueden debilitar los huesos. Decoloración de la orina rosada es un fuerte indicador de la intoxicación por hierro. Se ha reportado daño hepático como náuseas y muerte por intoxicación por hierro.
Contacto con la piel: El sulfato férrico puede ocasionar una irritación moderada en cortes y heridas. El contacto prolongado puede causar dermatitis.
Contacto con los ojos: Puede causar irritación moderada a severa e inflamación en los ojos.
- **Efecto de la exposición crónica:** No carcinógeno (lista de OSHA)

Hoja de Datos de Seguridad de Materiales

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

-- MSDS --

Sección 4: Medidas de Primeros Auxilios

Inhalación: Trasladar a la víctima al aire fresco. Aplicar reanimación si la víctima no respira, no utilice la boca directamente si la víctima ingirió o inhaló la sustancia, use método respiratorio alternativo o dispositivo de respiración.

Ingestión: Si se ingiere, no inducir el vómito. Beba mucha agua. Nunca administre nada por la boca si la víctima está perdiendo rápidamente el conocimiento. Busque ayuda médica urgente.

Contacto con los Ojos: Si el material se salpica en los ojos, lave con abundante agua durante al menos 15 minutos, garantizar que los párpados se mantengan abiertos. Transportar inmediatamente al hospital o al médico.

Contacto con la Piel: Si el material se derrama sobre la piel, quite la ropa contaminada y lavar la piel con agua y jabón.

Primeros auxilios: Instalaciones, fuente de lavado de ojos, duchas de seguridad e instalaciones ambientales normales de lavado. Comunicar al médico.

Sección 5: Medidas de Control del Fuego

Precaución: El uso de rocío de agua para extinción de incendios puede ser ineficiente.

Medios de extinción: Utilizar polvo químico seco, dióxido de carbono, espuma o niebla de agua.

Procedimientos especiales contra incendios: Aparatos de respiración autónoma (SCBA) necesarios para el personal de lucha contra incendios. Utilizar pulverización de agua para rociar y enfriar las superficies expuestas al fuego.

Incendio y explosión poco comunes: Si se calientan los tanques, tambores o contenedores de este material pueden romperse y los líquidos corrosivos pueden afectar un área amplia.

Fuego: No es inflamable o combustible.

Productos de la combustión nocivos a la salud: Gases tóxicos y corrosivos.

Sección 6: Medidas de Control de Accidentes

Medidas de emergencia:

Aísle el área del derrame o fuga inmediatamente, por lo menos de 25 a 50 metros a la redonda. Mantenerse contra el viento. Mantenerse fuera de las áreas bajas. Aislar 800 metros en todas las direcciones si un tanque o camión cisterna se ven envueltos en fuego.

En caso de incendio: Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o flamas en el área de peligro)

Derrames pequeños: Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Rocío de agua puede reducir el vapor, pero no puede prevenir la ignición en espacios cerrados. Contener el derrame inmediatamente con tierra, arena u otro material absorbente que no reaccione con el material derramado. Póngase en contacto con los servicios de emergencia y el proveedor.

Derrames considerables: En caso de fugas o derrames, deberá lavarse inmediatamente con agua abundante el área contaminada; posteriormente se deberá neutralizar la acidez remanente por medio de una solución alcalina (puede ser bicarbonato de sodio, lechada de cal u otra sustancia alcalina).

Hoja de Datos de Seguridad de Materiales
 MATERIAL SAFETY DATA SHEET
 -- MSDS --

Sección 7: Manipulación y Almacenamiento

Advertencia de manejo: Use el equipo de protección personal.

Condiciones de almacenamiento: Equipo de material resistente a la corrosión, por ejemplo, tanques de fibra de vidrio o PVC.

Medidas de protección técnica: Maneje de acuerdo con las buenas prácticas de seguridad e higiene en la manipulación de productos químicos.

Productos incompatibles: Metales, álcalis.

Sección 8: Controles de Exposición / Protección Personal

Controles de ingeniería: Mantener ventilación adecuada. Evitar la acumulación de gas en huecos o sumideros. Eliminar toda fuente de ignición.

Equipos de Protección Individual

Ropa: Traje protector de PVC, nitrilo, neopreno, caucho natural o cualquier otro tipo de traje delantal para proteger contra salpicaduras si está expuesto a ello.

Guantes: PVC, nitrilo, neopreno o guante de caucho natural.

Ojos: Gafas de seguridad o careta para proteger los ojos.

Protección respiratoria: Evitar la inhalación de los gases. Seleccionar y utilizar respiradores de acuerdo con AS / NZS 1715/1716. Cuando la concentración de contaminantes en el aire llega a los estándares de exposición se recomienda el uso de un respirador de media cara con cartuchos de vapor ácido. Para el uso de alta concentración se recomienda un respirador con suministro de aire de la atmósfera, la demanda de presión positiva autónomo o un aparato de respiración de aire suministra el cumplimiento de los requisitos de AS / NZS 1715.

Límites de exposición ocupacional: TLV (EU): 1.0 mg Fe/m³, MAK (DE): 1.0 mg/m³.

Sección 9: Propiedades Físicas y Químicas

| | |
|--|--|
| Aspecto | : De color marrón |
| Punto de ebullición | : 105 ° C |
| pH | : |
| : 1,0 aprox. Peso específico | : |
| 1.50 a 20 ° C Punto de inflamación | : |
| No disponible Límites de inflamabilidad | : |
| Ninguno | : |
| Solubilidad en agua | : Miscible con agua en cualquier proporción |
| Solubilidad en otros líquidos | : Insoluble en alcohol |
| Punto de congelación | : -50 ° C |
| Corrosividad | : Solución acuosa es ligeramente corrosivo para los metales y el hormigón. |

Hoja de Datos de Seguridad de Materiales

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

-- MSDS --

Sección 10: Estabilidad y Reactividad

Estabilidad: Estable.

Condiciones a evitar: Evitar contacto con álcalis o agentes oxidantes. Calor, llamas, fuentes de ignición e incompatibles. Soluciones acuosas de sulfato férrico reaccionan fácilmente con hidróxido de sodio y otro álcali para formar una pasta espesa.

Materiales a evitar: Evitar cualquier contacto con metales por efecto de la corrosión.

Producto peligroso de descomposición: A altas temperaturas liberación de humos tóxicos de SO₄ por descomposición térmica, además de vapores ácidos.

Sección 11: Información Toxicológica

Vías de entrada: Contacto con los ojos, inhalación o por ingestión, absorción cutánea.

Toxicidad en los animales:

CL₅₀ (vapor) > 0.5 mg/l pero ≤ 2.0 mg/l.

La CL₅₀ Inhalatoria Aguda en ratas albinas hembras de la muestra recibida Sulfato Férrico 40% es 0.91mg/ l de aire (4 horas de exposición continua).

DL₅₀ (ingestión o absorción cutánea) > 2000 mg/Kg. pero ≤ 5000 mg/Kg. de peso corporal.

La DL₅₀ dérmica aguda en conejos de la muestra recibida Sulfato Férrico 40% es mayor a 4000mg por Kg. de peso corporal.

La DL₅₀ oral aguda en ratas albinas hembras de la muestra recibida Sulfato Férrico 40% está en el rango mayor de 2000 a 5000 mg/Kg. de peso corporal.

Efectos crónicos en los humanos: La sustancia es tóxica para los pulmones, membranas mucosas.

Otros efectos tóxicos en los humanos: Muy peligroso en caso de ingestión. Peligroso en caso de contacto cutáneo (irritante, permeabilizante) e inhalación.

Observaciones especiales sobre toxicidad en los animales y otros efectos tóxicos en los humanos: No disponible

Sección 12: Información Ecológica

Persistencia y degradabilidad: No disponible.

Bioacumulación: No disponible.

Movilidad: No disponible.

Efectos ecotóxicos: El producto es una sustancia/preparación inorgánica. Si se hidroliza, se forman precipitados de hidróxido de metal (pH 4.0 – 11.0) por lo que disminuye el pH del agua. Si hay fosfatos presentes, pueden formarse complejos de fosfatos metálicos.

Sección 13: Consideraciones de Disposición

Todas las disposiciones de este material deben hacerse de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales. Caracterización y cumplimiento de las normas de eliminación de residuos son las responsabilidades del generador de los residuos.

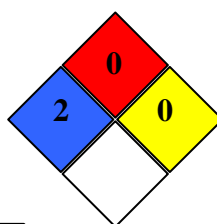
Hoja de Datos de Seguridad de Materiales

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

-- MSDS --

Sección 14: Información de Transporte

| | | |
|-------------------|----------------------|------------------|
| Numero ONU | : 3264 | |
| Azul | : Riesgo a la Salud | 2, Peligroso |
| Rojo | : Riesgo de Incendio | 0, No Inflamable |
| Amarillo | : Reactividad | 0, Estable |
| Blanco | : Notas Especiales | ----- |



3264

Sección 15: Información regulatoria / Reglamentaria

Todas las acciones relacionadas con el uso, manipulación y disposición del producto, deben llevarse a cabo de acuerdo con las reglamentaciones locales, nacionales y de ser necesario con las reglamentaciones internacionales existentes.

Sección 16: Otra Información

Dosis máxima para el tratamiento de agua potable: MUL (Límite máximo de uso = 250 mg/L)

AVISO: QUIMPAC S.A. considera que el contenido del presente documento es una guía para el manejo de este producto en específico. No otorga ni implica garantía de ningún tipo. QUIMPAC S.A. no se responsabiliza por ningún daño, pérdida, o lesiones que puedan resultar a consecuencia del uso de la información contenida en la presente, o de la confianza que se deposite en ella. Los usuarios deben hacer sus propias investigaciones para determinar la conveniencia de la información para sus propósitos particulares.